

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Melalui Pendekatan Keterampilan Proses pada Matakuliah Biologi Umum Kelas B Program Studi Biologi FKIP Universitas Tadulako

Abd. Hakim Laenggeng
ah.laenggeng@yahoo.co.id

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako

ABSTRAK

Berdasarkan hasil pengamatan pendahuluan dan observasi selama menjadi tim pengajar mata kuliah Biologi Umum pada tahun pertama di program studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Tadulako, ditemukan beberapa fakta. Pertama, prestasi belajar mahasiswa rendah. Kedua, mahasiswa kurang keberanian dalam mengemukakan pendapat sehingga cenderung menjadi pasif dan belum melibatkan seluruh anggota kelompok dalam kerjasama tim. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) melalui Pendekatan Keterampilan Proses dapat meningkatkan prestasi belajardan aktivitas mahasiswa. Pembelajaran kooperatif tipe STAD menekankan pada aktivitas dan interaksi diantara mahasiswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran sehingga kerjasama yang terjadi akan melibatkan semua anggota kelompok, sedangkan Pendekatan Keterampilan Proses diharapkan dapat mengembangkan keterampilan-keterampilan yang menjadi roda penggerak penemuan dan pengembangan fakta dan konsep serta penumbuhan sikap dan nilai. Penelitian ini deskriptif kuantitatif dengan menggunakan metode *quasi experiment* dengan desain *Counterbalanced Measure Design*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui pendekatan keterampilan proses terhadap hasil belajar mahasiswa mengalami peningkatan yang sangat signifikan, dan juga berpengaruh positif terhadap aktivitas mahasiswa dalam mengikuti pembelajaran Matakuliah Biologi Umum Kelas B Program Studi Biologi FKIP Universitas Tadulako.

Kata kunci: Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD, Keterampilan Proses

I. PENDAHULUAN

Pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) adalah salah satu model pembelajaran kooperatif dimana mahasiswa belajar dengan bantuan lembar kerja sebagai pedoman secara berkelompok, berdiskusi guna memahami konsep-konsep, menemukan hasil yang benar. Semua anggota diberi tanggung jawab, semua mahasiswa secara individu diberi tes yang akan berpengaruh terhadap evaluasi seluruh kelompok, yaitu terdiri atas 4-5 orang. Setiap tim atau kelompok hendaknya memiliki anggota yang heterogen baik jenis kelamin (laki-laki dan perempuan), ras, etnik, maupun berbagai kemampuan (tinggi, sedang, rendah). Tiap anggota tim menggunakan lembar kerja akademik (lembar kerja mahasiswa) dan kemudian saling membantu untuk menguasai bahan ajar melalui tanya jawab atau diskusi antar sesama anggota tim secara individu atau tim, tiap satu atau dua minggu

diadakan evaluasi untuk mengetahui penguasaan mereka terhadap bahan akademik yang telah dipelajari. Tiap mahasiswa dan tiap tim diberi skor atas penguasaannya terhadap bahan ajar, dan kepada mahasiswa secara individu atau tim yang meraih prestasi tinggi atau memperoleh skor sempurna diberi penghargaan. Kadang-kadang beberapa atau semua tim memperoleh penghargaan, jika mampu meraih suatu kriteria atau standar tertentu.

Hasil observasi terhadap kegiatan belajar mengajar mata kuliah yang diperoleh melalui pengamatan selama menjadi tim pengajar mata kuliah Biologi Umum menunjukkan permasalahan dalam pembelajaran yaitu kurang aktifnya peserta didik/ mahasiswa yang ditunjukkan sedikitnya mahasiswa yang bertanya saat perkuliahan dan saat ditanya mahasiswa tidak dapat menjawab. Mahasiswa juga tidak langsung paham mengenai penjelasan dosen, mahasiswa ada yang belum paham dan perlu diulang. Selain itu mahasiswa juga kurang antusias dalam belajar yang ditunjukkan dari adanya mahasiswa yang cuek atau tidak memperhatikan saat pembelajaran berlangsung. Mahasiswa tidak mampu menjawab pertanyaan karena mahasiswa tidak paham mengenai materi yang diberikan dan tidak mau bertanya. Ketidakmampuan mahasiswa dalam menjawab pertanyaan mengindikasikan hasil belajar mahasiswa rendah. Ketidakmampuan mahasiswa dalam bertanya mungkin karena takut atau malu. Hal ini terlihat setelah dosen memaksa menjawab maka mahasiswa baru mau bertanya. Diskusi kelompok merupakan strategi belajar mengajar yang tepat untuk meningkatkan kualitas interaksi antar peserta didik (Suprijanto, 2007).

Model pembelajaran harus melibatkan mahasiswa secara keseluruhan untuk aktif dalam pembelajaran dan bersifat mandiri sehingga mahasiswa menjadi semangat belajar. Model pembelajaran yang digunakan harus berpengaruh terhadap keaktifan dan hasil belajar mahasiswa. Semua model pembelajaran itu baik tergantung kesesuaian penerapannya. Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan di Kelas B bahwa selama ini model pembelajaran ceramah kurang efektif untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar mahasiswa. Pemilihan model pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik materi, mahasiswa dan lingkungan belajar. Hasil observasi pra penelitian didapat bahwa mahasiswa pada kelas B kurang aktif dalam perkuliahan, mahasiswa tidak mau bertanya apabila tidak paham mengenai materi yang disajikan.

Model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi mahasiswa kelas B yaitu dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Mahasiswa dituntut saling membantu untuk memahami materi. Mahasiswa yang belum paham akan diajari oleh mahasiswa yang sudah paham dalam satu kelompoknya. Pembelajaran model STAD akan membuat pembelajaran menjadi aktif. Mahasiswa yang tadinya tidak mau bertanya karena takut atau malu dan belum paham akan bertanya kepada teman yang sudah paham, dan sebaliknya siswa yang ditanya akan mengajari mahasiswa / temannya yang belum paham. Dengan penerapan model pembelajaran tersebut diharapkan dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar mahasiswa.

Menurut Slavin (Dian, 2011) pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) memiliki 5 komponen utama, yaitu:

- a. Bahan pembelajaran disajikan oleh dosen baik secara langsung ataupun melalui media pembelajaran.
- b. Anggota kelompok terdiri dari 4-5 orang yang heterogen dari segi penampilan akademik, kelamin dan etnis.
- c. Dilakukan tes individu setelah beberapa kali siswa mengerjakan latihan.
- d. Dilakukan penilaian terhadap nilai kemajuan individu.
- e. Diberikan pengakuan terhadap tim berdasarkan kemajuan anggota kelompok

Tahap-tahapan yang dilalui pembelajaran kooperatif tipe STAD, meliputi:

1) Tahap Penyajian Materi

Dosen menyajikan materi melalui metode ceramah, demonstrasi, ekspositori, atau membahas buku pelajaran matematika. Dalam tahap ini, dosen menyampaikan tujuan pembelajaran khusus dan memotivasi rasa ingin tahu siswa tentang konsep yang akan dipelajari, agar siswa dapat menghubungkan apa yang telah dimiliki dengan yang disampaikan oleh dosen.

2) Tahap Kegiatan Kelompok

Dosen membagikan LKM (Lembar Kerja Mahasiswa) kepada setiap siswa sebagai bahan yang dipelajari guna kerja kelompok. Dosen meng-informasikan bahwa LKM harus benar-benar dipahami bukan sekedar diisi dan diserahkan pada dosen. LKM juga digunakan sebagai keterampilan kooperatif mahasiswa. Dalam hal ini, apabila diantara anggota kelompok ada yang belum memahami, maka teman

sekelompoknya wajib memberi penjelasan kembali karena dosen hanya sekedar menjadi fasilitator yang memonitor kegiatan setiap kelompok.

3) Tahap Tes Individu

Tes individu atau hasil belajar ini digunakan setelah kegiatan kelompok usai dan dikerjakan secara individu. Tes ini bertujuan supaya siswa dapat menunjukkan apa yang mereka pahami saat kegiatan kelompok berlangsung dan disumbangkan sebagai nilai kelompok.

4) Tahap Perhitungan Nilai Perkembangan Individu

Menurut Kagan (Dian: 2011), ada tiga keuntungan, yaitu:

- a. Semua mahasiswa memiliki kesempatan untuk menerima hadiah setelah menyelesaikan suatu materi pelajaran.
- b. Siswa mempunyai kemungkinan untuk mencapai hasil belajar yang tinggi
- c. Hadiah yang diberikan kepada kelompok dapat digunakan untuk memberikan motivasi berprestasi pada semua siswa.

Selanjutnya menurut Suherman, dkk (2001) inti dari *Cooperative Learning* model STAD adalah guru menyampaikan suatu materi, kemudian siswa bergabung dalam kelompoknya yang terdiri dari empat atau lima orang untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh pengajar. Setelah selesai mereka menyerahkan secara tunggal untuk setiap kelompok. Kemudian siswa diberikan kuis atau tes secara individu. Skor hasil kuis atau tes digunakan untuk menentukan skor individu dan untuk menentukan skor kelompoknya.

Pendekatan Keterampilan Proses (PKP)

Menurut Arikunto Suharsimi (2002), Pendekatan dapat diartikan sebagai metode atau cara mengadakan penelitian seperti halnya eksperimen atau non eksperimen. Pendekatan keterampilan proses adalah sebagai wawasan atau aturan pengembangan keterampilan-keterampilan intelektual, sosial, dan fisik yang bersumber dari kemampuan-kemampuan mendasar yang pada prinsipnya telah ada dalam diri siswa.

Kemudian Kurniati (2001) mengatakan bahwa pendekatan keterampilan proses adalah pendekatan yang memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat menemukan fakta-fakta, membangun konsep-konsep melalui kegiatan dan pengalaman-pengalaman seperti ilmuwan. Selain itu juga, Arikunto (2004) mengatakan bahwa pendekatan

keterampilan proses yaitu: Pendekatan berbasis keterampilan proses adalah wawasan atau anutan pengembangan keterampilan intelektual, sosial dan fisik yang bersumber dari kemampuan mendasar yang pada prinsipnya keterampilan-keterampilan tersebut telah ada pada diri mahasiswa.

Beberapa alasan yang melandasi perlunya diterapkan keterampilan proses dalam kegiatan belajar mengajar yaitu (Conny Semiawan,1992):

- a. Perkembangan ilmu pengetahuan yang berlangsung begitu cepat sehingga tidak mungkin lagi seorang guru memberikan semua fakta dan konsep kepada siswa.
- b. Pada prinsipnya anak mempunyai dari dalam dirinya sendiri untuk belajar. Hal ini bisa disebabkan oleh rasa ingin tahu anak terhadap sesuatu.
- c. Semua konsep yang telah ditemukan melalui penyelidikan ilmiah tidak bersifat mutlak sehingga masih terbuka untuk dipertanyakan, dipersoalkan dan diperbaiki.
- d. Adanya sikap dan nilai-nilai yang perlu dikembangkan.

Conny Semiawan (1992) menyatakan bahwa pengajaran dengan pendekatan keterampilan proses (PKP) dilaksanakan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Observasi. Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan pengamatan yang terarah tentang gejala atau fenomena sehingga mampu membedakan yang sesuai dan yang tidak sesuai dengan pokok permasalahan. Pengamatan disini diartikan sebagai penggunaan indera secara optimal dalam rangka memperoleh informasi yang lengkap atau memadai.
- b. Menafsirkan pengamatan (Interprestasi). Data yang dikumpulkan melalui observasi, perhitungan, pengukuran, eksperimen, atau penelitian sederhana dapat dicatat atau disajikan dalam berbagai bentuk, seperti tabel, grafik dan diagram.
- c. Mengklasifikasikan (mengelompokan). Kegiatan ini bertujuan untuk menggolongkan sesuatu berdasarkan syarat-syarat tertentu. Misalnya mahasiswa mengenal/ memahami sifat-sifat bangun-ruang. Proses pengelomppokan antara lain mencari perbedaan, mencari kesamaan, membandingkan dan mencari dasar penggolongan.
- d. Meramalkan (prediksi). Hasil interpretasi dari suatu pengamatan digunakan untuk meramalkan atau memperkirakan kejadian yang akan datang. Ramalan berbeda dengan terkaan, ramalan didasarkan pada hubungan logis dari hasil pengamatan yang telah diketahui sedangkan terkaan berdasarkan hasi pengamatan.

- e. Membuat hipotesis. Hipotesis adalah suatu perkiraan yang beralasan untuk menerangkan suatu kejadian atau pengamatan tertentu. Penyusunan tersebut adalah salah satu kunci pembuka tabir penemuan berbagai hal baru.
- f. Mengendalikan variabel. Variabel adalah faktor yang berpengaruh. Pengendalian variabel adalah suatu aktifitas yang dipandang sulit, namun sebenarnya tidak sesulit yang dibayangkan. Hal ini tergantung dari bagaimana guru menggunakan kesempatan yang tersedia untuk melatih anak mengontrol dan memperlakukan variabel.
- g. Merencanakan penelitian/eksperimen. Eksperimen adalah melakukan kegiatan percobaan untuk membuktikan apakah hipotesis yang diajukan sesuai atau tidak.
- h. Menyusun kesimpulan sementara. Kegiatan ini bertujuan untuk menyimpulkan hasil dari percobaan yang telah dilakukan berdasarkan pada pola hubungan antara hasil pengamatan yang satu dengan yang lainnya.
- i. Menerapkan (mengaplikasikan konsep). Mengaplikasikan konsep adalah menggunakan konsep yang telah dipelajari dalam situasi baru atau dalam menyelesaikan suatu masalah, misalnya sesuatu masalah yang dibicarakan dalam mata pelajaran yang lain.
- j. Mengkomunikasikan. Kegiatan ini bertujuan untuk mengkomunikasikan proses dari hasil perolehan kepada berbagai pihak yang berkepentingan, baik dalam bentuk kata-kata, grafik, bagan maupun tabel secara lisan maupun tertulis.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Tadulako Palu dengan Program Hibah Implementasi PDS di Perkuliahan dari Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan Ditjen Dikti Kemenristekdikti Tahun 2019. Penelitian ini sifatnya deskriptif kuantitatif dengan menggunakan metode quasi experiment atau eksperimen semu. Desain penelitian yang digunakan adalah *Counterbalanced Measures Design*. Desain ini digunakan untuk menguji dua subyek yang berbeda dengan perlakuan yang berbeda, kemudian kedua subyek ini perlakuannya disilang sehingga kedua subyek menerima perlakuan yang sama dalam waktu yang berbeda.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

Hasil Belajar

Capaian hasil belajar mahasiswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan keterampilan proses terhadap hasil belajar mahasiswa menunjukkan nilai yang diperoleh mahasiswa dengan skor tertinggi 91.00 dan skor terendah 73.00 dengan skor rata-rata yang diperoleh adalah 83.08. Sedangkan nilai yang diperoleh dengan penerapan konvensional, skor nilai tertinggi 73.00 dan terendah 58.00 dengan nilai rata-rata 66.13. Dari hasil belajar tersebut diketahui bahwa nilai yang diperoleh mahasiswa di kelas eksperimen memperoleh nilai yang lebih tinggi dibandingkan mahasiswa yang diajar dengan metode konvensional.

Aktivitas Mahasiswa

Aktivitas mahasiswa yang diajarkan dengan metode eksperimen lebih baik daripada aktivitas mahasiswa yang diajarkan dengan menggunakan metode konvensional. Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai yang diperoleh untuk perlakuan A yaitu nilai tertinggi 95.00 dan terendah 75.00 dengan nilai rata-rata 84.89. Sedangkan nilai yang diperoleh pada perlakuan B tertinggi 84.00 dan terendah 63.00 dengan nilai rata-rata 72.18. sesuai dengan ketentuan bahwa nilai 84.89 masuk kategori sangat baik. Sedangkan nilai 72.18 masuk kategori Baik.

Berdasarkan hasil penilaian aktivitas mahasiswa di atas, diketahui bahwa nilai tertinggi yang diperoleh mahasiswa terdapat di kelompok yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui pendekatan keterampilan proses, sedangkan nilai yang diperoleh mahasiswa di kelompok yang diajar dengan metode konvensional lebih rendah.

Hasil uji normalitas untuk data observasi aktivitas mahasiswa dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh data perlakuan A (eksperimen) $0.241 > \alpha = 0.05$. Sedangkan perlakuan B (konvensional) diperoleh $0.200 > \alpha = 0.05$, menunjukkan data terdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Hasil uji yang diperoleh, baik perlakuan A (eksperimen) maupun perlakuan B (konvensional) $0.576 > \alpha = 0.05$, menunjukkan kedua data varian aktivitas mahasiswa homogen.

b. Pembahasan

Dari data yang diperoleh dapat dilihat bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) melalui pendekatan keterampilan proses dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa. Hal ini dimungkinkan karena pembelajaran kooperatif tipe STAD tidak hanya mempelajari materi saja, tetapi mahasiswa juga harus mempelajari keterampilan khusus yang disebut keterampilan kooperatif. Keterampilan kooperatif ini berfungsi untuk memperlancar hubungan kerja dan tugas antar individu ataupun antar kelompok. Peranan hubungan kerja dapat dibangun dengan membagi tugas anggota kelompok selama kegiatan. Ibrahim (2000) mengemukakan bahwa STAD didesain untuk memotivasi mahasiswa supaya memberi semangat dan tolong menolong untuk mengembangkan keterampilan yang diajarkan dosennya. Hasil belajar kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran tipe STAD pada konsep fotosintesis lebih baik, karena mahasiswa lebih mudah menentukan dan memahami konsep-konsep yang sulit dengan mendiskusikan bersama kelompoknya. Melalui diskusi akan terjalin komunikasi dan terjadi interaksi dengan mahasiswa lain dengan saling berbagi ide, serta memberi kepada mahasiswa lain untuk mengemukakan pendapatnya.

Menurut Aunurrahma (2012), suatu kegiatan belajar semakin baik, bilamana intensitas keaktifan jasmaniah dan mental seseorang semakin tinggi. Lebih lanjut dikemukakan oleh Sardiman (2009), tanpa ada aktivitas, proses belajar tidak mungkin terjadi. Pada beberapa indikator keaktifan di aktivitas menulis tidak terpenuhi, hal ini mengindikasikan keaktifan rendah sehingga hasil belajar juga rendah. Penjelasan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) pada mata kuliah Biologi Umum di kelas B program studi pendidikan Biologi FKIP Universitas Tadulako dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

IV. PENUTUP

a. Kesimpulan

Dari uraian yang telah dipaparkan sebelumnya mengenai upaya meningkatkan prestasi belajar dan aktivitas mahasiswa, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan

model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui pendekatan keterampilan proses terhadap hasil belajar mahasiswa mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Selain itu, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui pendekatan keterampilan proses juga berpengaruh positif terhadap aktivitas mahasiswa dalam mengikuti pembelajaran Matakuliah Biologi Umum Kelas B Program Studi Biologi FKIP Universitas Tadulako.

b. Saran

Dilihat dari hasil positif yang diperoleh dari penelitian ini, model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui pendekatan keterampilan proses sebaiknya dapat digunakan dalam proses pembelajaran di tingkat universitas untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Dian. (2011). Implementasi Pembelajaran Kooperatif Berbasis Kasus untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Kecerdasan Buatan. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. Volume 22, Nomor 1, Mei 2014. Hlm. 37.
- Endang Mulyatiningsih. (2014). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Huda. (2012). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Kruik dan Rudmik. (1993). Peningkatan Hasil Belajar Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD pada Pembelajaran Dasar Sinyal Video. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. Volume 22, Nomor 4, Oktober 2015. Hlm. 425.
- Kurniati. (2001). *Strategi Belajar Mengajar*. Rev.ed. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Ruseffendi. (2006). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Rusman. (2012). *Upaya Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Rangkaian Listrik Melalui Pembelajaran Kooperatif Teknik STAD Mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika FT UNY*. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. Vol. 16. Hlm. 274.
- Semiawan Conny. 1992. *Pendekatan Keterampilan Proses: Bagaimana Mengaktifkan Siswa dalam Belajar*. Jakarta: Gramedia.
- Suherman. (2011). *Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suprijanto. (2007). *Strategi Pembelajaran, Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Penerbit Ar-Ruzz Media.
- Triyanto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.